ÜBER EINEN FALL

VON

NETZECHINOCOCCUS MIT MAGENCARCINOM.

VON

DR. MED. FRITZ FALK.



BERLIN S.W.

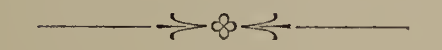
LOUIS BORCHARDT'S BUCHDRUCKEREI, WILHELMSTR. 119-120

1896.

ÜBER EINEN FALL

VON

NETZECHINOCOCCUS MIT MAGENCARCINOM.



INAUGURAL-DISSERTATION

VERFASST UND DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FACULTÄT

DER

KGL. BAYER. JULIUS-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT WÜRZBURG

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

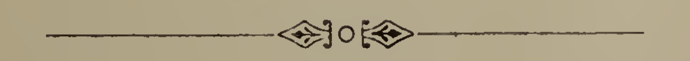
MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE

VORGELEGT

VON

FRITZ FALK

AUS BERLIN.



BERLIN S.W.

LOUIS BORCHARDT'S BUCHDRUCKEREI, WILHELMST. 119-120

1896.

REFERENT:

HERR PROF. HOFRAT DR. SCHOENBORN.

SEINEN

LIEBEN ELTERN

IN

DANKBARKEIT.

Die Existenz blasenartiger, im menschlichen Körper vorkommender Gebilde, die aber nach der Beschreibung unzweifelhaft als Echinococcen anzusehen sind, war nach Andeutungen des Hippocrates, Aretaeus, Christ. a Vega, Plater u. a. (Blümcke, Inaug. Diss. über Echinococcen-Krankheit), schon im Altertum bekannt, die wahre Natur derselben blieb jedoch unbekannt, bis im Jahre 1852 *van Beneden, Küchenmeister, Lückart* und *von Siebold* durch Fütterungsversuche der Nachweis gelang, dass der Echinococcus sich vermehre und erst dann die Ausbildung der Taenie wieder erlange, wenn er in den Darm des Hundes oder diesem verwandter Tiere, wie des Wolfes, Schakals und wohl auch des Fuchses gelange *(Neisser)*, während Echinococcusblasen ausser bei Menschen, bei fast allen Haustieren sich finden.

Ist nun auch sein Vorkommen bei den Menschen ungleich seltener, so hat er dennoch wegen seines in manchen Gegenden endemischen Auftretens und der für den Träger durch ihn erwachsenden Gefahr das ärztliche Interesse von jeher in besonderem Masse in Anspruch genommen. Während er in der Leber und Lunge noch relativ häufig gefunden wird, gehört sein Auftreten im Netz immerhin zu den Seltenheiten. Und da er gerade hier das besondere Interesse des Chirurgen in Anspruch

nimmt, sei es mir gestattet, nach kurzer Zusammenstellung der in der Litteratur angegebenen Netzechinococcen, über einen solchen Fall zu berichten, der bei der Sektion ein nach verschiedenen Richtungen interessantes Ergebnis lieferte.

I. Fall.

Amandale Caso of large hydatic tumour of the omentum treated successfully by a free incision with antiseptic precantions.

Brit. med. journ. Jan. 2. J.

Amandale beobachtete eine kindskopfgrosse Echinococcuscyste des Netzes bei einer 32jährigen Frau. Die Geschwulst liess sich ziemlich frei in der Bauchhöhle hin und her bewegen, fluktuierte undeutlich. Nach einer Punktion der Cyste traten Symptome ein, welche auf Vereiterung derselben schliessen liessen, es wurde daher unter antiseptischen Massnahmen die Unterleibshöhle geöffnet, der Sack gespalten und ohne dass etwas von dem Inhalt in die Bauchhöhle laufen konnte, entleert. Es entleerten sich Blasen und eitrige Flüssigkeit. Die Cystenwand wurde nun in die Bauchwand eingenäht, die Höhle drainiert. Schnelle Heilung.

II. Fall.

Witzel. Beiträge zur Chir. der Bauchorgane. Deutsche Zeitschr. f. Chir. XXI.

Witzel berichtet über einen Fall, in welchem Referent bei einem 10jährigen Mädchen mit Glück einen Echinococcus des grossen Netzes operiert. Die Diagnose

war vor dem Bauchschnitt nicht gestellt worden. Der blosgelegte Tumor wurde aber sofort als Echinococcus erkannt; er erwies sich als eine Acephalo-Cyste, sie wurde einseitig eingenäht und incidiert. Die Heilung vollzog sich bei offener Wundbehandlung ungestört.

III. Fall.

Lihosky. Anzeiger der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien No. 23. Protokoll der Sitzung vom 13. März.

Lihosky berichtet über 5 Echinococcusgeschwülste aus der *Albert'*schen Klinik. Drei davon hatten ihren Sitz in der Leber, eine im grossen Netz, eine im Nacken dicht unter der Haut. Die im Netz sitzende Echinococcus-Cyste war von eiförmiger Gestalt, reichte von dem Blasenscheitel, an dem sie fest sass, bis zwei Finger breit über dem Nabel und hatte sich innerhalb eines Vierteljahres entwickelt; die nicht fluktuierende, derbe Geschwulst liess auf Sarkom der hinteren Rectusscheide schliessen. Nach Freilegung derselben durch Bauchschnitt wurde mit dem Troikar ein Liter klarer Flüssigkeit entleert, in welcher sich zahlreiche Haken vorfanden. Die Heilung erfolgte durch Eiterung, nachdem eine partielle Gangrän der Scrotalhaut und schliesslich eine Pneumonie glücklich überstanden waren.

IV. Fall.

Matlakowski. Ueber den Echinococcus des Netzes. *Langenbeck,* Archiv für Chir. Bd. XLII.

R. Elisabeth, 43jährige Landwirtin aus Lublin, aufgenommen 9. Juli 1889. Seit längerer Zeit dauerte

die Periode bei ihr 7—8 Tage unter den heftigsten Schmerzen, die von der rechten Ilealgrube bis zum Schlüsselbein ausstrahlten; Fluor albus. Seit 1/2 Jahr hat sich ein Tumor entwickelt, der als „fliegende Niere" konstatiert ist, wie sie angibt, sonst ist Patientin gesund. Zwischen der Linea alba, einer horizontal durch den Nabel verlaufenden Linie und dem rechten Poupartschen Band ist ein harter Tumor mit kleinen Unebenheiten zu fühlen, der nicht fluktuiert, flach, gerundet, 2 Fäuste gross und auf allen Seiten frei beweglich ist. Nach oben ist er bis zum Rippenbogen, nach unten bis zur Symphyse, doch nicht in die Nierengegend verschieblich.

Operation: Der Tumor ist von vorne ganz mit Netz bedeckt, das mit ihm fest zusammengewachsen ist. Derselbe wird mit dem Netze und angewachsenen Darmschlingen nach aussen geführt und vorsichtig abpräpariert, was besonders beim Mesenterium Mühe macht. Da an einer Stelle, wo der Tumor mit der Darmwand sehr fest verwachsen ist, um diese zu schonen, in die Geschwulst eingeschnitten wird, presst sich eine Echinococcusblase heraus. Herausschälung des Tumors, die Spalten werden zugenäht und ein üblicher Verschlussverband gelegt. — Der weitere Verlauf ist günstig; Patientin wird am 29. Juli entlassen.

V. Fall.

Slawjansky. Centralblatt für Gyn. 1880. No. 20.

Einen Fall von Echinococcus des Netzes erwähnt *Witzel* noch, den *Slawjansky* beschrieben hat. Eine 35jährige Frau war zur Ovariotomie geschickt worden;

Slawjansky stellte die Wahrscheinlichkeitsdiagnose eines vom Netz und Mesenterium ausgehenden Echinococcus; er machte die Probeincision und stiess auf eine cystische Geschwulst, welche in grosser Ausdehnung mit der vorderen Bauchwand verwachsen war; durch einen eingestochenen Troikart wurde eine gallertartige Flüssigkeit entleert, die mehrere Echinococcusblasen enthielt, ca. 1000 Blasen, die in ihrer Grösse von Leinsamen bis Kindskopfgrösse variierten. Der eingenähte Sack wurde drainiert und es erfolgte Heilung; eine spätere Untersuchung des Abdomen der Kranken ergab keine Spur einer Geschwulst, auch der bindegewebige Sack, welcher in der Bauchhöhle gelassen war, schien gänzlich verschwunden. Aus der Geschichte des Falles ist noch hervorzuheben, dass der Tumor relativ schnell in acht Monaten gewachsen war; er war nach Angabe der Kranken zuerst im oberen Teile des Abdomen aufgetreten und hatte dann ganz allmählich einen tieferen Platz eingenommen. Bei der Untersuchung fand sich ein mehr als mannskopfgrosser Tumor im unteren Abschnitte der Bauchhöhle gelegen, von kugelartiger Form und mit nicht deutlich fluktuierendem Inhalte; die Geschwulst liess sich ohne Schwierigkeit seitlich von rechts nach links verschieben, doch konnte man dabei deutlich seine rechte feste Verbindung mit der vorderen Bauchwand bemerken, ebenso leicht liess sich die Geschwulst nach oben verdrängen. Dagegen rief der Versuch, sie gegen die Schoosfuge hinzubewegen, lebhaften Schmerz im Scorbiculus cordis hervor und dabei fiel eine deutlich ausgesprochene Spannung dieser Stelle auf, und man fühlte ausserdem eine strangartige, zu dem Tumor hin verlaufende Resistenz durch. Ein Zusammenhang mit den Geschlechtsorganen war auszuschliessen.

VI. Fall.

Knowsley Thornton; British Med. Times 1878.

Vor 5 Jahren bemerkte eine 32jährige Frau in ihrer rechten Bauchseite einen Tumor, der langsam zunahm und bedeutende Schmerzen verursachte; während der Schwangerschaft entstanden bereits einige neue Tumoren; im Krankenhaus wuchs die Geschwulst sehr schnell und schmerzte stark. Bei der Untersuchung wurden neben dem im 7. Monat schwangeren Uterus noch zahlreiche kugelförmige Tumoren gefunden, die übereinander und über dem Uterus hin verschiebbar waren. In der Fossa Douglasi fand man kleine rundliche Gebilde, die mit der Gebärmutter garnicht in Zusammenhang standen. Probelaparatomie: Zuerst wurde ein mit der Bauchwand verwachsener und mit Eiter gefüllter Sack vorgefunden; nach dessen Ausschneidung kam man zu der Ueberzeugung, dass alle diese Tumoren Echinococcenblasen sind, die im Bauchfelle, der Bauchhöhle und dem Becken zerstreut waren. Das Netz wurde oberhalb der Echinococcusblasen unterbunden, die Tumoren abgeschnitten; die in der Kreuzgegend gelagerte Cyste wurde gelassen. Der Verlauf nach der Operation wurde einigemale gestört. Am 7. Tage nach Entfernung der Nähte fiel der Uterus durch die Wunde heraus; man legte ihn zurück und nähte die Wunde abermals zu; voreilige Geburt. 8 Tage später geht die Wunde wieder auf und die Därme fallen vor. Trotzdem genas die Kranke.

VII. Fall.

Sp. Wells. Die Krankheiten der Ovarien. Uebersetzung von *Grenser* 1874.

Wells entfernte durch Laparatomie 3—4 Pfund erbsen- bis apfelgrosser Echinococcen, welche grössten-teils am Netz und Mesenterium sassen, in einem Falle, in dem ein multiloculärer, deutlich fluktuierender Ovarialtumor vorzuliegen schien. Die Haupteigentümlichkeit bestand in der Anwesenheit zahlreicher harter Knoten, die über verschiedene Teile der Bauchwand verstreut waren und welche für secundäre Krebsknoten bei Darmcarcinom imponiert hätten, ohne eine wesentliche Alteration des Allgemeinbefindens herbeizuführen. Die Diagnose wurde durch die Probepunktion erst richtig gestellt, indem sich in der entleerten klaren Flüssigkeit deutlich Echinococcenblasen fanden; später wurde auch Hydatidenschwirren nachgewiesen. Nach dem Bauchschnitte flossen mit der freien peritonealen Flüssigkeit eine Anzahl verschieden grosser Cysten aus, andere hingen mit dem Netz und dem Mesenterium zusammen.

VIII. Fall.

Thienel; Beitrag zur Symptomatologie, Diagnostik und Therapie multipler Echinococcen am Netz, Mesenterium und Becken. Inaug. Dissert. Greifswald 1880.

Frau M., 43 Jahre alt, aus Splietsdorf bei Grimmen. Die physikalischen Erscheinungen waren derartige, dass der Tumor in abdomine als multilokuläre Ovarialcyste diagnosticiert wurde. Bei der Operation wurde die Exstirpation eines $1^1/_2$ Kilo schweren Blasenconvoluts vorgenommen. Dasselbe enthielt klare, seröse Flüssigkeit, in welcher Scolices gefunden wurden, und bestand aus 20 Einzelblasen von Tauben- bis Gänseeigrösse. Nach

dem Operationsbefund war der Tumor als Echinococcus des Netzes und Mesenteriums aufzufassen. Patient wurde geheilt entlassen.

IX. Fall.

Bouilly; Révue des sciences méd. 1888 Bd. XXXI.

30jährige Frau, warf bei Atembewegungen Echinococcen aus und besass im Bauche eine Geschwulst. Punktion: Echinococcenflüssigkeit. Laparatomie: Das ganze Netz ist in viele Stiele eingeteilt, von denen Cysten, ähnlich wie Früchte hängen, diese Tumoren wurden mit einer Scheere abgeschnitten; andere aber, die mit Uterus und Dünndarm verwachsen waren, wurden mit den Fingern herausgeschält. — Genesung.

X. Fall.

Haupt; Inaug. Dissert. „Zur Diagnose der Echinococcen im weiblichen Becken.“ Greifswald 1889.

Frau B., 39 Jahre alt, bei Anklam wohnhaft. Klinische Diagnose: Beiderseitiges Ovarialkystom? Bei der Operation erwiesen sich die Tumoren als Echinococcen, und zwar ist der rechte gänseeigross und hängt mit dem Netz zusammen, während der linke halb so grosse mit dem Dünndarm verwachsen ist. Patientin wurde nach 3 Wochen geheilt entlassen.

Krankengeschichte.

Sebastian Geier, 60 Jahre alt, Landwirt, am 21. Januar 1896 in die chirurgische Klinik eingetreten.

Eltern sind an Alterschwäche gestorben, 4 Brüder leben und sollen gesund sein. Im Alter von 11 Jahren machte Patient Typhus durch, es soll sich hieran eine Brustfellentzündung angeschlossen haben; vor 10 Jahren will Patient Lungenkatarrh gehabt haben, sonst will er stets gesund gewesen sein; insbesondere im Bezug auf Magen und Darm. Patient leidet an starker Nervosität. Sein jetziges Leiden begann vor ungefähr 3 Monaten mit einer allmälig sich einstellenden Appetitlosigkeit, manchmal will Patient das Gefühl von Heisshunger gehabt haben. Hatte er Speise zu sich genommen, so will er sofort ein Gefühl von Druck und Völle und Aufgetriebensein in der Magengegend verspürt haben, auch hat er stets nach Nahrungsaufnahme Aufstossen, das nur selten sauer schmecken soll, Erbrechen von Speisen oder Blut hatte Patient niemals, er leidet dagegen stark an Blähungen. Vor einem Jahre will er auch manchmal Anfälle von kolikartigen Schmerzen in der Magengegend gehabt haben, Stuhlgang war meist angehalten, und musste er daher häufig zu Abführmitteln greifen. Er hatte beim Stuhlgang keine Schmerzen und will nichts Abnormes an den Stühlen wahrgenommen haben. Patient muss häufig Urin lassen, täglich 8—10 Mal, hat hierbei jedoch keine Beschwerden. Patient will seit Spätherbst

eine nicht sehr bedeutende Abnahme seines Körpergewichts wahrgenommen haben.

Status praesens: Mässiger Ernährungszustand, Paniculus adiposus dürftig entwickelt. Inguinaldrüsen beiderseits geschwellt, subcutane Venen nicht dilatiert.

Brustorgane: R. V. geringe Dämpfung, leichtes Emphysem, Herztöne leise, aber rein.

Sitz der Erkrankung: In der Höhe des Nabels ist in der rechten Hälfte des Abdomens ein glatter, verschieblicher, nach rechts convexer Tumor fühlbar; die vordere Bauchwand ist gegen denselben glatt verschiebbar; die obere, die rechte und die untere Grenze sind nicht abtastbar, die linke Contour ist scharf abgegrenzt, dem Tumor ist Darm aufgelagert, daher tympanitischer Schall auf demselben, seine Consistenz ist fest.

Rectalbefund: Prostata sehr klein, oberhalb derselben ist durch die hintere Rectalwand ein grosser, fester, rundlicher Tumor durchzufühlen, über dem die Rectalwand selbst frei verschieblich ist, er hat ganz glatte Oberfläche und ist mit seiner grösseren Hälfte im Wesentlichen in der rechten Hälfte des kleinen Beckens gelegen, durch Fingerdruck kann man ihn vom Rectum aus nach rechts und oben dislocieren. Zwischen diesem Tumor und dem in der Höhe des Nabels gelegenen scheint kein Zusammenhang zu bestehen, da der obere Tumor bei Bewegungen des unteren nicht mitfolgt.

5. Februar 1896. Operation.

Operateur Herr Professor Hofrat Dr. *Schönborn,* Assistent Herr Dr. *Pretzfelder*.

Laparatomie in der Mittellinie. Unter dem Colon transversum sitzt zwischen vorderem und hinterem Netz-

blatt ein faustgrosser cystischer Tumor. Im Uebrigen ist das ganze Netz mit verschieden grossen, hellgelben Tumoren übersät. Der Tumor unter dem Colon wird exstirpiert (Abbinden der Netzgefässe). Der Tumor hinter dem Rectum wäre operabel, wird aber zurückgelassen, weil das ganze Netz krank ist. Naht der Bauchwunde mit Seide durch alle Schichten. Jodoformgazecollodiumverband.

7. Februar. Stuhl angehalten, Befinden gut.

8. Februar. Percussion des Abdomen leicht tympanitisch, Urinbeschwerden, kein Abgehen von Flatus.

9. Februar. Stuhlgang, Urin spontan, ohne Beschwerde gelassen, Temperatur nicht über 37 ^{0}.

10. Februar. Befinden gut, Patient klagt nur über Mangel an Appetit.

24. Februar. Patient wird als gebessert entlassen, Beschwerden sind wesentlich geringer als vor der Operation, der Tumor im Becken nicht grösser geworden. Die Narbe ist ca. 15 cm, nicht adhärent und zeigt keine Reizungserscheinungen, es besteht keine Diastase der Recti.

Der herausgeschnittene cystische Tumor hat eine unregelmässige, abgeplattet kugelige Gestalt mit mehreren kleineren Ausbuchtungen. Das Präparat wurde in Formalin gehärtet. Auf dem Durchschnitt zeigt sich, dass die Geschwulst von feinen, weisslichen $^1/_2$ mm dünnen Lamellen durchzogen ist, welche das Innere in viele Fächer einteilen, in diesen befinden sich glashelle, gallertige Massen, die gleichsam Abgüsse dieser Taschen bilden. Die Ausbuchtungen erweisen sich beim Eröffnen als kleinere, cystenartige Gebilde, die vollkommen abgeschlossen gegen das Innere der Hauptcyste sind; sie haben auch im Innern einen ähnlichen Bau wie diese. Das Präparat wird weiter in Alkohol gehärtet, ein

kleines Stück der Wandung herausgeschnitten, in Celloidin eingebettet und mit Hämatoxylin gefärbt. Auf einem Querschnitte durch die Wandung, der einen in der Wand sitzenden kleineren Tumor mittraf, sieht man etwa folgendes:

Eine concentrisch geschichtete, dunkelblau gefärbte, kernlose Membran schliesst eine homogene Masse ein. An einer Stelle geht von der Membran eine ebenso geschichtete, etwas dünnere ab, annähernd in Kreisform, die ebenfalls eine homogene Masse umschliesst. Die Hauptmembran zeigt an ihrem äussersten Rande eine dünne Schicht fester bindegewebiger Züge. Die mikroskopische Untersuchung spricht also mit ziemlicher Sicherheit für Echinococcus multilocularis, obgleich Scolices weder in diesen Präparaten, noch in den von dem Inhalt der Cyste angefertigten nachzuweisen sind.

Ich wartete etwa vier Wochen ab, erkundigte mich dann schriftlich nach dem Befinden des Patienten, der nach der Entlassung aus dem Spital wieder nach Hause gereist war. Ich erhielt am 1. April folgenden ausführlichen Status, den ich der Güte des Herrn Dr. *Kiefer* aus Werbach verdanke.*)

Das Allgemeinbefinden ist ein verhältnismässig günstiges, der Appetit ist befriedigend. Patient ist ziemlich schwach und hütet ständig das Bett. Abdomen ist leicht meteoristisch aufgetrieben, in Folge der chronischen Obstipation. Unter den Bauchdecken sind nur vereinzelte haselnuss- bis kastaniengrosse Drüsentumoren zu fühlen; ein solcher hängt mit dem unteren

---

*) Hierbei will ich gleich Gelegenheit nehmen, Herrn Dr. *Kiefer* für sein freundliches Entgegenkommen beim Besuche des Patienten und bei der Sektion meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Leberrand in der Mamillarlinie fest zusammen. Die Leber ist wenig vergrössert, überragt in der Mamillarlinie zwei Finger breit den unteren Rippenrand und ist im ganzen bretthart anzufühlen, von glatter Oberfläche, druckempfindlich. Der Tumor im Rectum vergrösserte sich namentlich nach rechts in den letzten Wochen beträchtlich und verursacht dem Patienten ständige, vor der Defäcation, die durch Klysmen herbeigeführt werden muss, gesteigerte Rückenschmerzen. Wasserlassen in Ordnung. Im Urin kein Eiweiss, Puls kräftig, Appetit ist gut, nur verursacht ihm der Genuss einer grösseren Menge ($^1/_4$ L.) Flüssigkeit oder trockener Nahrung Drücken im Leib. Erbrechen ist nicht vorhanden.

Am 27. April fuhr ich persönlich zu dem Patienten und hatte Gelegenheit, ihn noch einmal zu untersuchen. Er zeigte ein hochgradig kachektisches Aussehen. Der Status war im Allgemeinen derselbe geblieben wie oben. Am Auffallendsten war mir, dass die oben erwähnten „Drüsentumoren", die in der Höhe des unteren Randes der Leber einen Finger breit von der Linea alba nach rechts dicht neben einander lagen, eine vollkommen verschiedene Consistenz zeigten, beide hatten etwa Kastaniengrösse, und während der eine von weicher Consistenz war und fraglos das Gefühl der Fluktuation darbot, was durch die enorm dünnen Bauchdecken ganz gut zu fühlen war, war der andere Tumor ganz fest und hart. Ich untersuchte auch noch per Rectum, die Geschwulst war in den 8 Wochen erheblich gewachsen, hatte aber für den palpierenden Finger einen durchaus festen, soliden Charakter.

Trotzdem der mikroskopische Befund des herausgeschnittenen Tumors mit grosser Wahrscheinlichkeit für Echinococcus sprach, konnte ich diesen klinischen Befund

damit doch nicht in Einklang bringen. Sondern glaubte, dass das Krankheitsbild sich aus zwei neben einander hergehenden, von einander unabhängigen Factoren zusammensetze, erstens aus einem Echinococcus des Netzes, zweitens aus einem malignen Tumor, der wahrscheinlich vom Dickdarm ausgegangen war und gegen die Flexura Sigmoidea hingewuchert war. Jedenfalls musste die Ursprungsstelle des Tumors etwas oberhalb liegen, da, soweit man mit dem Finger gelangen konnte, die Schleimhaut des Mastdarms über dem Tumor verschieblich war. Für die Annahme zweier verschiedener Krankheitsursachen sprach auch die verschiedene Consistenz der beiden kleinen Tumoren unter den Bauchdecken, von denen ich den einen für eine Echinococcusblase, den anderen für eine Drüsenmetastase hielt.

Am 2. Mai erfolgte der exitus letalis. Die Section, die Herr Dr. *Kiefer* machte und bei der ich selber zugegen war, ergab Folgendes:

Mann mit einer gut geheilten Narbe im Verlauf der Linea alba, etwa 20 cm lang, einen Finger breit über der Symphyse beginnend. Die Pleura-Blätter zeigten stellenweise fibröse Adhäsionen.

Herz sehr schlaff; ostia atrioventric. normal durchgängig, die Klappen ohne nennenswerte Veränderung. Der rechte Ventrikel mit festen geronnenen Blutmassen angefüllt. Herzmuskelfleisch von blassrotem Aussehen und mattem Glanz. Das Netz zeigte sich mit dem Peritoneum verwachsen. In ihm befanden sich mehrere kleinere Cysten und in der linken Ileo-Inguinal-Gegend eine etwas über hühnereigrosse cystische Geschwulst. Sie enthielten in ihrem Innern Flüssigkeit und hatten alle einen ähnlichen inneren Bau, wie die nach der Operation untersuchte Cyste. Die Leber war auch teilweise

mit dem Peritoneum verwachsen, von ganz harter Consistenz, auf der Oberfläche und im Innern mit reichlichen malignen Metastasen von weisslichem Aussehen durchsetzt. An dem vorderen, unteren Rande der Leber, wo die Gallenblase sitzen musste, war eine gut gänseeigrosse Cyste, die sich leicht von der Leber ablösen liess, und an ihrem einen Pole in ihrer Wandung eine kleinere taubeneigrosse Geschwulst zeigte. Es war dies wahrscheinlich die Gallenblase, sie wurde aber behufs genauerer mikroskopischer Untersuchung uneröffnet gelassen. Das ganze kleine Becken war von einem kindskopfgrossen festen Tumor ausgefüllt, der vom Mastdarm nicht zu isolieren war, und auf seiner Oberfläche mit Peritoneum (wahrscheinlich Netz) überzogen war. Nach Abbindung des Darms unterhalb der Flexura Sigmoidea wurde versucht, den Tumor im Ganzen zu lösen. Hierbei wurde die Wandung desselben angeschnitten und es entleerte sich in einem etwa einen halben Meter hohen Strahl eine reichliche Menge einer klaren Flüssigkeit, wonach von dem harten Tumor fast nichts mehr zu fühlen war. Es zeigte sich, dass das, was als fester Tumor imponiert hatte, eine grosse mit Flüssigkeit prall gefüllte Blase gewesen war, die in ihrem Innern noch etwa 10—12 kleine Bläschen beherbergte, die in der Flüssigkeit offenbar frei umhergeschwommen waren. Daneben befand sich noch eine kleinere halbfaustgrosse Cyste, die, wenn sie auch nicht so prall gespannt war, doch auch das Gefühl der Fluktuation darbot, sie liess sich aus der Rectalwandung leicht lösen und wurde für die mikroskopische Untersuchung aufgehoben, ein Stück aus der Darmwand wurde ebenfalls zur Untersuchung herausgeschnitten. Es wurde nun versucht den Magen zu lösen, der an seiner Hinterwand vollkommen mit der Pancreasdrüse verwachsen

war. Diese Verwachsungen wurden gelöst, der Magen aufgeschnitten und es zeigte sich auf der Hinterwand des Magens ein Tumor von etwa 5 cm Höhe mit pilzartig herüberhängendem Rande und einem dünneren Stiel. Die Kuppe hatte einen Durchmesser von etwa 6 cm, war wenig zerklüftet und hatte eine ziemlich glatte Oberfläche. Die Pancreasdrüse war ebenfalls hart infiltriert und knirschte beim Einschneiden unter dem Messer. Die Milz war wenig verkleinert, die Nieren waren normal. Ein Stück aus der Magenwand mit dem Tumor, aus der Pancreasdrüse und aus der Leber wurde zur genaueren mikroskopischen Untersuchung mitgenommen.

Mikroskopische Untersuchung:

Sämmtliche Präparate wurden in Alkohol gehärtet, in Paraffin eingebettet und mit Hämatoxylin gefärbt.

Ein Stück der Magenschleimhaut mit daran sitzendem Tumor wurde in, durch diesen senkrecht gehenden, Schnitten untersucht. Es handelt sich um ein Carcinom des Magens. Der Tumor ist durch bindegewebige Septa in einzelne Abschnitte geteilt, in der Mitte derselben sind die Zellen weniger scharf contouriert. Bindegewebe ist auffallend wenig nur noch vorhanden, das Protoplasma einzelner Zellkörper zeigt schon feine Körnung, bei anderen haben sich die Kerne nicht mehr gefärbt. Das Ganze macht den Eindruck der beginnenden Degeneration der Zellen. Die Zellen des Tumors als solche sind zweierlei, einmal sind grosse Zellen von epithelialem Charakter mit einem grossen, deutlich sichtbaren, blasenförmigen Kern. Das Kernprotoplasma ist hier und da gekörnt, Kernteilungsfiguren sind nicht wahrzunehmen. Ausserdem sind zwischen die grossen Zellen epitheloider Natur einzelne Züge kleinerer Zellen

in netzartiger Anordnung eingesprengt, die teils rundliche, teils längliche Gestalt haben, deren Protroplasma sich nicht scharf vom Kern differenciert. Der Tumor ist von der Mucosa ausgegangen, man kann deutliche Degenerationen des Epithels einzelner Schleimdrüsen erkennen, die Epithelauskleidung derselben wird lockerer, die einzelnen Zellen grösser; die Epitheleinsenkungen gegen die Submucosa finden in Form steiler vorspringender Zapfen statt, gegen das Lumen zu schliesst sich sofort mächtig entwickeltes, sehr bindegewebearmes Tumorgewebe der Schleimhaut an. In der Submucosa ist ein starres Rundzelleninfiltrat, das besonders an den Gefässwandungen deutlich hervortritt und zum Teil noch die Muscularis involviert.

Auf Querschnitten durch die Pancreasdrüse zeigt sich folgendes Bild: An der Uebergangsstelle von gesundem in krankes Pancreas rücken die einzelnen Drüsenschläuche enger aneinander, die bindegewebigen Septa werden mächtiger, ein dichtes Rundzelleninfiltrat drängt sich zwischen die einzelnen Drüsenschläuche ein, so dass die zwischen ihnen liegenden Spalträume völlig ausgefüllt sind. Die Kerne der einzelnen Drüsenzellen werden kleiner und undeutlicher, das Protoplasma selbst wird durch die Rundzellen fast verdrängt; mit immer stärkerer Bindegewebsentwickelung erfolgt so der allmälige Uebergang in reines Tumorgewebe mit typischen Carcinomzellen. Innerhalb des gesunden Pancreasgewebes sind ferner einzelne hellere Stellen eingesprengt, die von einem dunkler contourierten, durch Infiltrat gebildeten, Hof umgeben sind, feine bindegewebige Züge setzen die helleren Partieen und die nächstliegenden infiltrierten Pancreas-Drüsenzellen ab, die helleren, lückenförmigen Stellen selbst sind gebildet durch locker an einander

gereihte Zellen mit schwach gefärbtem Protoplasma, mit kleinem, bläschenförmigem Kern und durch einzelne Rundzellen. Es sind dies offenbar Krebsschläuche, die sich durch das sonst noch gesunde Gewebe ziehen und es an diesen Stellen zerstört haben. Man erkennt das daran, dass einzelne wenige Stellen in den Präparaten zu finden sind, in denen ebenfalls das Drüsengewebe geschwunden ist, und sich an dessen Stelle das eben beschriebene Zelleninfiltrat findet, das aber noch die typische Anordnung der Drüsenzellen erkennen lässt.

Auf Querschnitten durch die Leber sieht man Folgendes:

Zwischen die einzelnen Leberacini eingesprengt, treten über den ganzen Schnitt hin Rundzelleninfiltrate auf, die eine scharfe Contourierung der Acini ermöglichen. Unter stellenweiser starker Bindegewebsentwickelung gehen aus diesem Infiltrat knotenförmige Tumoren hervor, die aus denselben epitheloiden Zellen gebildet sind wie der des Magens, und mitten im Lebergewebe eingebettet sind. Die Lebergefässe besonders die Verzweigungen der Vena portae sind sämtlich in ein dichtes Infiltrat eingebettet. Zwischen die Leberzellen selbst drängen sich überall Rundzellen ein, und in der Nähe der Metastasen selbst typische Carcinomzellen.

Die Untersuchung der Darmwand an der Stelle, wo die Cyste gesessen hat, ergiebt, dass die Darmwand selbst vollständig intakt ist. Mit ihrer Serosa verklebt, so dass beide Grenzen deutlich zu erkennen sind, ist ein sehr fettreiches Gewebe, das offenbar Peritoneum ist und wahrscheinlich dem grossen Netze angehört hat.

Die grössere uneröffnet gebliebene Cyste, die unten am Rectum gelegen war, zeigte ein gleiches Aussehen

wie die bei der Operation exstirpierte, ihre Wandung ist etwa 1 mm dick und beherbergt in ihrem Innern einen dicken, gelblichen, körnigen Brei, der unter dem Mikroskop sich als Fett und Detritusmassen erweist, in dem aber keine Echinococcenhäkchen und keine Scolices enthalten sind.

Beim Aufschneiden der gänseeigrossen Cyste, die am vorderen unteren Rande der Leber gesessen hatte, und an ihrem einen Pole eine kleine Cyste noch enthielt, zeigte sich in ihrem Innern eine grosse Anzahl gelbbrauner Concremente, die die Gallenfarbstoffreaction zeigten. Es handelte sich also um die Gallenblase, deren Ausführungsgang durch eine Echinococcuscyste comprimiert wurde, was auch die mikroskopische Untersuchung der Wandung der Hauptcyste bestätigte. Die chemische Untersuchung des Inhalts der kleinen Cyste auf Bernsteinsäure, die Herr Dr. *Gürber* so gütig war vorzunehmen, ergab ein negatives Resultat, doch wurden in der Flüssigkeit bei mikroskopischer Untersuchung freie Echinococcushäkchen gefunden. Die Untersuchung der Wandung der kleinen Cyste ergiebt die typische homogene Schichtung der Echinococcusmembran mit deutlicher streifenförmiger Cuticularmembran und Parenchymschicht, in der verschiedene Brutkapseln entwickelt sind. Innerhalb der Membranen sind Scolices in verschiedenen Stadien zu sehen. Alle sind mehr oder weniger verkalkt, zum Teil sind sie mit der Brutkapsel noch im Zusammenhang, zum Teil frei. Bei einigen ist der Kopf eingezogen, während der Hakenkranz nicht deutlich gesehen werden konnte.

Es wäre nun die Frage zu erörtern, von welchem Organ das Carcinom ausgegangen ist. Der makroskopische und mikroskopische Befund in der Leber spricht fraglos

für eine metastatische Erkrankung. Ebenso glaube ich es von der Pancreas-Drüse; in ihr ist nur ein kleiner Teil wirklich carcinomatös infiltriert; wie aber die Erkrankung in ihr begonnen hat, ersieht man aus dem mikroskopischen Bilde des anscheinend gesunden Drüsengewebes, das doch schon von einzelnen Krebsschläuchen durchsetzt ist. Es handelte sich also um ein primäres Magencarcinom mit Metastasen in der Pancreas-Drüse und Leber. Dass die Diagnose intra vitam nicht gestellt wurde, ist wohl leicht zu erklären. Denn die Hauptsymptome für die Diagnose eines Magencarcinoms fehlten vollständig, Erbrechen war nie vorhanden gewesen, zu Stauungen des Mageninhalts konnte es nicht kommen, da der an und für sich kleine Tumor in der Mitte der Hinterwand des Magens gelegen war und zu keinerlei Stenosenerscheinungen in der Pylorus-Gegend Veranlassung geben konnte, ebenso ist es ersichtlich, dass es unmöglich war, von einem derartig gelegenen, kleinen Tumor durch die Palpation Kenntnis zu erhalten. Und die wenigen Symptome, die den Verdacht auf ein Magencarcinom hätten erwecken können, wie z. B. die kolikartig auftretenden Schmerzen in der Magengegend, konnten ebenso gut von dem Netztumor ausgelöst werden. Und der eigentümliche Verlauf des Krankheitsbildes schien diese Annahme noch zu bestätigen. Anfangs sitzt der Netztumor meist (wie *Péan* in Tumeurs de l'epiploon hervorhebt) so lange er noch klein ist, im Mesogastrium in der Nabelgegend; bei der weiteren Grössen- und Gewichtszunahme ändert er die Lage, und da einer Verlagerung direkt nach hinten die vorspringende Wirbelsäule entgegensteht, so weichen die etwas grösseren Geschwülste seitlich ab, und zwar wird die Wanderung meist nach links erfolgen, weil hier der Tumor zwischen

den Eingeweiden eher Platz findet als rechts, wo die voluminöse Leber gelagert ist. An und für sich macht nun die Echinococcusgeschwulst im Netz absolut keine Schmerzen, sondern die Beschwerden beginnen erst, wenn die Geschwulst an Volumen so zugenommen hat, dass sie an dem Netze einen starken Zug ausübt, der sich natürlich auf den Magen fortsetzt und hier Schmerzen auslöst. Genau so verhielt es sich aber auch bei unserem Patienten. In den ersten Monaten seiner Erkrankung hatte er nicht über ausgesprochene Schmerzanfälle zu klagen, sondern diese traten erst sehr spät auf, als Patient schon selber das stete Wachsen seines Leibesumfanges wahrnahm; diese Schmerzen veranlassten ihn ja auch hauptsächlich, sich einer Operation zu unterziehen. Nach der operativen Entfernung der grossen, frei im Netze sitzenden Cyste, waren diese Schmerzanfälle mit einem Schlage verschwunden und kehrten hier in der Magengegend niemals wieder. Um so weniger konnte natürlich daran gedacht werden, diese Schmerzanfälle in der Magengegend auf einen Tumor daselbst zu beziehen. Als aber, trotzdem die Netzgeschwulst mit ziemlicher Sicherheit als Echinococcus erkannt war, die Cachexie rapide zunahm, war es klar, dass es zwei nebeneinander hergehende Krankheitsbilder sein mussten. Es wurde nun natürlich der harte Tumor, der vom Rectum aus zu fühlen war, für das Maligne angesprochen. Aehnlich verhielt es sich in dem von *Lihosky* berichteten Falle, in dem der harte nicht fluktuierende Tumor für ein von der Rectumscheide ausgehendes Sarcom gehalten wurde. Es wäre vielleicht denkbar, dass es bei den häufigen mechanischen Insulten, denen die an dem Darm adhärente Cyste beim Passieren der Kotmassen ausgesetzt ist, um so eher zu einer bindegewebigen Verdickung der Cysten-

wandung kommt. Die direkte Todesursache für den Patienten ist wohl der Magenkrebs gewesen und ist der Fall insofern auch interessant, als ich in der Litteratur keinen weiteren Fall gefunden habe, in dem das Auftreten von Echinococcus zusammen mit Magencarcinom beschrieben wäre.

Es würde sich vielleicht lohnen über Aetiologie und Verbreitung des Echinococcus in der Bauchhöhle, worüber sich bis jetzt in der Litteratur wenig Angaben finden, noch einige Worte zu sagen. Das Vieh nimmt die Keime der Infection mit dem Futter auf, was bei der Kleinheit der Embryonen um so leichter geschehen kann, während die Hunde die von dem Vieh entleerten oder ihnen bei dem Schlachten vorgeworfenen Blasen sich einverleiben. Je häufiger aber die Hunde Gelegenheit zur Aufnahme von Echinococcenfinnen haben, desto grösser ist bei dem steten Zusammenleben und dem intimen Umgang mit dem Hunde die Gefahr der Ansteckung für den Menschen, die meist per os geschieht, indem die betreffenden Besitzer in allzugrosser Liebe zu ihrem Haustiere sich von diesem belecken lassen und so die Embryonen selbst in ihren Verdauungstraktus befördern. Am häufigsten entwickelt sich nun der Echinococcus in der Leber und erklärt sich dies in der Weise, dass der im Magen durch Auflösung der ihn umgebenden Kapsel frei gewordene Embryo in die Blutgefässe gelangt und von den Wurzeln der Vena mesaraica der Pfortader und durch diese der Leber zugetragen und dort deponiert wird. Andere Embryonen geraten in den Lymphstrom, mit diesem in die obere Hohlvene, den rechten Ventrikel, und schliesslich in die Lungen. Diesem Vorgange entspricht das ziemlich häufige Vorkommen von Lungenechinococcen; obschon

sie in diesem Organ seltener sind, als in der Leber. Wie ist nun aber das multiple Auftreten im grossen Netze zu erklären? Die Echinococcen des Bauchfells speciell haben nach der Meinung von *Spencer Wells* aus einer Primärblase der Leber ihren Ursprung genommen, diese platzte, die Tochterblasen zerstreuten sich in die Bauchhöhle und hefteten sich an verschiedenen Stellen an. Diese Erklärung passt jedenfalls nicht für alle Fälle, denn wie aus der oben angeführten Litteratur und aus unserm Krankheitsbericht hervorgeht, werden Netzechinococcen gefunden, ohne dass in der Leber etwas derartiges aufzufinden ist. Mir scheint, wenigstens für unsern Fall, eine andere Erklärung wahrscheinlicher. Ausser den beiden oben angegebenen Arten sich zu verbreiten, die allgemein angenommen werden, wäre noch denkbar, dass der freigewordene Embryo direkt, teils durch selbständige Wanderung, teils passiv durch vorhandene Lücken die Darmwand passiert, worauf schon *Morin* hingewiesen hat, und so an das Netz gelangt und sich dort weiter entwickelt. Will man nun nicht annehmen, dass diese Ansiedelung zugleich an verschiedenen Stellen geschieht, so ist von hier aus die weitere Verbreitung leicht zu erklären. Solange die Mutterblase in ihrem Inneren Tochterblasen erzeugt, nimmt der Druck in ihrem Innern stetig zu. Zu einer erheblichen Verdickung der Wandung kommt es aber erst nach dem Absterben des Echinococcus. Es wäre also leicht denkbar, dass diese prall gefüllte dünnwandige Cyste teils von selbst bei Zunahme des inneren Druckes, teils durch die Einwirkung eines geringen Traumas von aussen zum Platzen kommt, sich der Inhalt diffus über das Netz verbreitet und Anlass zu den multipel auftretenden Cysten gibt.

Es handelte sich also in unserem Falle um einen multiplen Echinococcus des grossen Netzes zugleich mit einem Magencarcinom, das bereits zu Metastasen in Pancreas und Leber geführt hatte; ein Zusammentreffen, wie es in der Litteratur noch nicht verzeichnet ist. Es sind zwar schon einige Male bei Sektionen von Patienten, die an Carcinom irgend eines Organes gestorben waren, zufällig in der Leber ein oder zwei kleine Echinococcusblasen gefunden worden, es sind aber keinerlei Fälle beobachtet worden, in denen beide Krankheitsprozesse kurz vor dem Tode so verschiedene Symptome gemacht haben. Aber auch nach einer anderen Richtung hin ist unser Fall lehrreich, indem er beweist, dass eine alte Echinococcuscyste, deren Wandungen stark verdickt sind, mit Flüssigkeit so prall gefüllt sein kann, dass sie selbst bei genauester Untersuchung das deutliche Gefühl eines soliden Tumors vortäuschen kann; während man im Allgemeinen doch mit dem Begriff einer Cyste, die der Palpation zugänglich ist, das mehr oder weniger ausgesprochene Gefühl der Fluktuation unbedingt verbindet.

Zum Schlusse erlaube ich mir, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Hofrat Professor Dr. *Schoenborn* für die gütige Ueberweisung der Arbeit und Herrn Dr. *Pretzfelder* für die freundliche Unterstützung bei der Anfertigung derselben meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Amandale, Brit. med. journ. Jan. 2 J.

Witzel, Deutsche Zeitschrift für Chir. XXI.

Lihosky, Anzeigen der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien No. 23, Protokoll vom 13. März.

Mattakowski, Langenbeck, Archiv für Chir. Bd. XLII.

Slawjansky, Centralblatt für Gyn. 1880, No. 20.

Knowsley-Thornton, British Med. Times 1878.

Sp. Wells, Krankheiten der Ovarien. Uebersetzung von Grenser 1874.

Thienel, Inaug.-Dissert., Greifswald 1880.

Bouilly, Réverse des sciences med. 1888, Bd. XXXI.

Haupt, Inaug.-Dissert., Greifswald 1889.

